

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-010933

(43)Date of publication of application : 16.01.2001

(51)Int.Cl.

A61K 7/06

A61K 7/08

(21)Application number : 11-183885

(71)Applicant : LION CORP

(22)Date of filing : 29.06.1999

(72)Inventor : NAGAHARA YASUO

ONO SHINJI

KAGEYAMA MOTOHIRO

## (54) COSMETICS FOR HAIR

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hair cosmetic that gives smoothness with reduced resistance for fingers to go through the hair on the finishing after the hair is washed or on styling.

SOLUTION: This hair cosmetic comprises highly polymerized polyethylene glycol with an average molecular weight of  $\geq 20,000$ , a rosin ester and/or its derivative. This hair cosmetic is used in hair washing, hair styling or the like to smoothen the hair on the finish, further reduce the resistance of the fingers, when the hair is combed with fingers. Further, it can give the hair moistness and can be widely used as a hair shampoo, a hair rinse, a hair-styling agent and the like.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-10933

(P2001-10933A)

(43) 公開日 平成13年1月16日 (2001.1.16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード* (参考)
A 6 1 K 7/06		A 6 1 K 7/06	4 C 0 8 3
7/08		7/08	

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-183885

(22) 出願日 平成11年6月29日 (1999.6.29)

(71) 出願人 000006769

ライオン株式会社

東京都墨田区本所1丁目3番7号

(72) 発明者 永原 恭生

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72) 発明者 大野 真嗣

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(74) 代理人 100079304

弁理士 小島 隆司 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧料

(57) 【要約】

【解決手段】 平均分子量2万以上の高重合ポリエチレングリコールとロジンエステル及び／又はその誘導体とを含有してなることを特徴とする毛髪化粧料。

【効果】 本発明の毛髪化粧料は、洗髪やヘアスタイリング等に使用することによって、仕上がり時の毛髪を滑らかにし、更に指通りも良くするのみならず、毛髪に優れたしっとり感を付与することができるので、ヘアシャンプー、ヘアリンス、ヘアスタイリング剤等として幅広く利用することができる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) 平均分子量2万以上の高重合ポリエチレングリコールと、(B) ロジンエステル及び／又はその誘導体とを含有してなることを特徴とする毛髪化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、洗髪時のすすぎ性能、洗髪後の仕上がり時及びスタイリング時などにおけるコンディショニング効果に優れる毛髪化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 従来より、シャンプーによる洗髪後、あるいはスタイリングの際に生じる毛髪のバサツキ、滑らかさの劣化、又は櫛通りの劣化のような毛髪の不具合を改善するために、例えばヘアリンズ、ヘアトリートメント、ヘアコンディショナー等の毛髪化粧料が用いられている。

【0003】 また、今日では、毛髪のすすぎ時や乾燥した後の仕上がり時に、毛髪の滑らかさ及び指通りの良さが得られる毛髪化粧料も要求されている。

【0004】 このような毛髪化粧料として、例えば特開平4-108725号公報、特開平9-175954号公報等には、高重合ポリエチレングリコール、油脂類、非イオン性界面活性剤等を配合した毛髪化粧料が提案されている。また、例えば特開昭58-162661号公報等には、ロジンエステルを用いた毛髪化粧料が提案されている。

【0005】 しかしながら、上記提案の場合、洗髪後の仕上がり時やスタイリング時において毛髪が滑らかで指通りが良く、且つ優れたしっとり感を与えるという点については、未だ充分満足し得るものではなかった。

【0006】 本発明は、上記事情に鑑みなされたもので、洗髪後の仕上がり時やスタイリング時などにおける毛髪が滑らかで指通りが良く、且つ優れたしっとり感を与える毛髪化粧料を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】 本発明者は、上記目的を達成するため鋭意検討を行った結果、平均分子量2万以上の高重合ポリエチレングリコールと1種又は2種以上のロジンエステル及びその誘導体とを併用すると、これらが相乗的に作用し、従来の高重合ポリエチレングリコール又はロジンエステル等を含有した毛髪化粧料に比べて洗髪後の仕上がり時などにおける毛髪が滑らかで指通りが良く、且つ優れたしっとり感を与える毛髪化粧料が得られることを見出し、本発明をなすに至ったものである。

【0008】 即ち、本発明は、(A) 平均分子量2万以上の高重合ポリエチレングリコールと、(B) ロジンエステル及び／又はその誘導体とを含有してなることを特

徴とする毛髪化粧料を提供する。

【0009】 以下、本発明を詳しく説明すると、本発明の毛髪化粧料は、(A) 成分として所定の平均分子量を有する高重合ポリエチレングリコール、及び(B) 成分としてロジンエステル及びその誘導体の1種又は2種以上を配合した毛髪化粧料である。ここで、本発明の毛髪化粧料において高重合ポリエチレングリコールは、仕上がり時の毛髪に指通りの良さを付与するものである。本発明の(A) 成分である高重合ポリエチレングリコールは、平均分子量が2万以上であることが必要であり、好ましくは2万～800万、より好ましくは50万～600万である。平均分子量が2万未満であると仕上がり時の指通りの良さを付与することができない。なお、分子量が大きすぎると仕上がり時に毛髪が感触上重く感じられる場合がある。

【0010】 本発明の毛髪化粧料における上記高重合ポリエチレングリコールの配合量は、特に制限されるものではないが、毛髪化粧料全体に対して好ましくは0.01～3% (重量%、以下同様)、より好ましくは0.05～1%である。上記高重合ポリエチレングリコールの配合量が少なすぎると仕上がり時の指通りの良さを付与することが困難となる場合があり、多すぎると毛髪の仕上がり感が少し重く感じられる場合がある。

【0011】 本発明の毛髪化粧料の(B) 成分であるロジンエステル及びその誘導体 (以下、ロジンエステル類) は、ロジンの主成分であるアビエチン酸をエステル化したロジンエステル及びロジンエステルを変性した変性ロジンエステルなどであり、具体的には、例えばロジングリセリルエステル (一般名エステルガム)、ロジンエチレングリコールエステル、重合ロジンエチレングリコールエステル、重合ロジングリセリルエステル、ロジンペンタエリスリットエステル、ロジンジペンタエリスリットエステル等のロジンエステル、マレイン酸変性エステルガム等の変性ロジンエステルなどを挙げることができ、これらは1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせ使用することができる。

【0012】 本発明の毛髪化粧料における上記ロジンエステル類の配合量は、特に制限されるものではないが、毛髪化粧料全体に対して好ましくは0.01～10%、より好ましくは0.05～10%である。ロジンエステル類の配合量が少なすぎると仕上がり時の毛髪に滑らかさを付与することが困難となる場合があり、多すぎると毛髪の仕上がり感が重くなり、滑らかさが感じ難くなる場合がある。

【0013】 本発明の毛髪化粧料は、本発明の効果を妨げない限り、上記必須成分の他に、必要に応じて、毛髪化粧料に一般的に配合される任意成分を添加することができる。具体的には、例えば各種界面活性剤、油分、アルコール類、保湿剤、増粘剤、防腐剤、酸化防止剤、キレート剤、pH調整剤、香料、色素、紫外線吸収・散乱

剤、ビタミン類、アミノ酸類、水などを本発明の効果を妨げない範囲で常用量配合することができる。

【0014】本発明の毛髪化粧料は、各成分を通常の方法で調製して、例えばヘアシャンプー、ヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント、ヘアスタイリング剤、ヘアエッセンス、ヘアパック、ヘアスプレー、育毛剤、養毛剤等の形態で使用可能であり、これらの中でも特にヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメントとして調製すると、より有用である。

【0015】

【発明の効果】本発明の毛髪化粧料は、洗髪やヘアスタイリング等に使用することによって、仕上がり時の毛髪を滑らかにし、更に指通りも良くするのみならず、毛髪に優れたしっとり感を付与することができるので、ヘアシャンプー、ヘアリンス、ヘアスタイリング剤等として幅広く利用することができる。

【0016】

【実施例】以下、実施例及び比較例を示し、本発明を具体的に説明するが、本発明は下記の実施例に限定されるものではない。なお、下記の例で％は重量％を示す。

【0017】【実施例1～8、比較例1～7】表1に示す組成の実施例1～8及び比較例1～7のヘアリンスを下記試料の作成方法に従って調製し、その使用後の仕上がり感を下記評価方法によって評価した。結果を表1、2に示す。

【0018】(1) 試料の作成

(a) (B)成分のロジンエステル類、各種溶剤、乳化剤等の油性成分を40～80℃で加温溶解して油相を調

製する。

(b) (A)成分の高重合ポリエチレングリコール等の水性成分を25～80℃で水に加熱溶解して水相を調製する。

(c) 水相に油相を添加し、アジホモミキサーで攪拌してO/W型エマルジョンを形成させる。

(d) バドルミキサーで攪拌しながら室温まで徐冷して試料とする。

【0019】(2) 評価方法

20 20～30代の女性30名(髪の長さ:ショート～セミロング～ロング)が実使用評価を行った。評価項目は、乾燥時の指通り及び滑らかさ、乾燥後の指通り、滑らかさ及びしっとり感の総合評価について、下記評点に従って行った。

<評点>

◎:良好と答えた者が30名中25名以上  
○:良好と答えた者が30名中15～24名  
△:良好と答えた者が30名中5～14名  
×:良好と答えた者が30名中5名未満

20 【0020】なお、表1、2においてジベンタエリトリット脂肪酸エステルはコスモール168ARS(商品名、日清製油製)であり、ジベンタエリトリット脂肪酸エステルはコスモール168AR(商品名、日清製油製)である。また、MWは平均分子量、cstはセンチストークスを示す。

【0021】

【表1】

		表 施 例							
		1	2	3	4	5	6	7	8
A 成 分	α' ジエチレング リコール(MW2 万)	0.2	—	—	—	0.1	—	—	—
	α' ジエチレング リコール(MW200 万)	—	0.1	—	—	—	0.1	—	0.1
	α' ジエチレング リコール(MW400 万)	—	—	0.2	—	0.1	—	—	—
	α' ジエチレング リコール(MW600 万)	—	—	—	0.05	—	—	0.1	—
B 成 分	マレイン酸変性エステル <sup>α</sup>	0.5	—	—	—	0.5	—	0.2	0.3
	エステル <sup>α</sup>	—	0.5	—	—	—	0.3	—	—
	ジ'ベンチリトリット脂肪酸エステル <sup>α</sup>	—	—	0.5	—	—	—	0.2	0.2
	ジ'ベンチリトリット脂肪酸エステル <sup>αα</sup>	—	—	—	0.5	—	0.2	—	—
基 剤	塩化ステアリルトリメチルアンモニウムクロライド <sup>α</sup>	1	1	1	1	1	1	1	1
	ステアリルアルコール	1	1	1	1	1	1	1	1
	ベヘニルアルコール	1	1	1	1	1	1	1	1
	α' ジオキシエチレン(POE20)トリメチルエーテル	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ポリグリセリン	3	3	3	3	3	3	3	3
	プロピレング リコール	3	3	3	3	3	3	3	3
	モノステアリン酸ソルビタン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	モノステアリン酸トリセリル	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ジ'メチル <sup>α</sup> リシキシン(500 万 cst)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	ジ'メチル <sup>α</sup> リシキシン(100 万 cst)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	ジ'メチル <sup>α</sup> リシキシン(10 万 cst)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	ジ'メチル <sup>α</sup> リシキシン(30cst)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	防腐剤	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	水	ヘ'アス	ヘ'アス	ヘ'アス	ヘ'アス	ヘ'アス	ヘ'アス	ヘ'アス	ヘ'アス
	合 計 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
評 価 結 果	乾燥時の指通り・滑らかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	乾燥後の総合評価	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

		比較例						
		1	2	3	4	5	6	7
A成分	ポリエチレングリコール(MW2万)	0.2	—	—	—	—	—	—
	ポリエチレングリコール(MW200万)	—	—	—	0.3	—	—	—
	ポリエチレングリコール(MW1万)	—	—	—	—	0.05	0.1	—
	ヒドロキシエチルセルロース	—	—	—	—	0.05	—	—
比較成分	カチオン化セルロース	—	—	0.1	—	—	—	—
	マレイン酸変性エステル	—	—	—	—	—	0.3	—
	エステル	—	0.5	—	—	—	0.2	—
	ジヘンタエリトリット脂肪酸エステル	—	—	0.5	—	—	—	—
B成分	ワセリン	—	—	—	0.5	—	—	—
	精製ラノリン	—	—	—	0.5	—	—	—
	シアバター	—	—	—	—	0.5	—	—
	強化ステアリルトリメチルアンモニウムクロライド	1	1	1	1	1	1	1
基剤	ステアリルアルコール	1	1	1	1	1	1	1
	ベヘニルアルコール	1	1	1	1	1	1	1
	ポリオキシエチレン(POE20)ラウリルエーテル	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ポリグリセリン	3	3	3	3	3	3	3
精製ラノリン	アロベリンアルコール	3	3	3	3	3	3	3
	モノステアリン酸ソルビタン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	モノステアリン酸グリセリン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ジメチルシリコン(500万 cst)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
防腐剤	ジメチルシリコン(100万 cst)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	ジメチルシリコン(10万 cst)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	ジメチルシリコン(30cst)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
水	水	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	合計 (%)	100	100	100	100	100	100	100
	乾燥時の指通り・滑らかさ	×	×	×	△	×	×	×
	乾燥後の総合評価	×	×	△	△	×	×	×

【0023】表1、2の結果から明らかなように、本発明の実施例1～8のヘアリンスは、いずれも使用した後の乾燥時の毛髪の指通り、滑らかさに優れ、乾燥後の総合評価も非常に良かった。これに対して、ロジンエステル類を欠く比較例1のヘアリンス、平均分子量2万以上のポリエチレングリコールを欠く比較例2のヘアリンス、平均分子量2万以上のポリエチレングリコールに代えてカチオン化セルロースを用いた比較例3のヘアリンス、ロジンエステル類に代えてワセリンと精製ラノリンを用いた比較例4のヘアリンス、平均分子量2万以上のポリエチレングリコールに代えて平均分子量1万のポリ\*40

30\*エチレングリコールとヒドロキシエチルセルロースを用い、且つロジンエステル類に代えてシアバターを用いた比較例5のヘアリンス、平均分子量2万以上のポリエチレングリコールに代えて平均分子量1万のポリエチレングリコールを用いた比較例6のヘアリンス、平均分子量2万以上のポリエチレングリコール及びロジンエステル類の両方を欠く比較例7のヘアリンスは、いずれも使用した後の乾燥時の毛髪の指通りの良さ、滑らかさが劣り、更に乾燥後の総合評価にも劣るものであった。

【0024】〔実施例9〕下記組成からなり、下記性状を有するヘアコンディショナーを常法により製造した。

#### 組成

エステルガム	0.5
ポリエチレングリコール (平均分子量500万)	0.2
塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム	1.0
ベヘニン酸ジエチルアミノエチルアミド	0.2
ジメチルシリコン100万センチストークス (cst)	1.0
ジメチルシリコン10万センチストークス (cst)	1.0
ジメチルシリコン50センチストークス (cst)	1.0
セタノール	1.5
ベヘニルアルコール	0.2

(6)

特開2001-10933

9	10
オレイルアルコール	0.3
オレイン酸	0.2
イソステアリン酸	0.2
トリメチルグリシン	0.2
アルギニン	0.3
グリシン	0.7
システイン	0.3
モノステアリン酸グルセリル	0.1
モノラウリン酸ソルビタン	0.1
リン酸	適量
バラオキシ安息香酸メチル	適量
バラオキシ安息香酸プロピル	適量
香料	適量
精製水	バランス
合 計	100重量%

性状

pH3.5

エマルジョンの粒子径0.1~5 $\mu$ m

\*粘度5000cP/25℃

【0025】[実施例10]下記組成からなり、下記性

\* 状を有するヘアトリートメントを常法により製造した。

組成

マレイン酸変性エステルガム	0.2
ポリエチレングリコール(平均分子量200万)	0.1
4-グアニジノブチルラウロアミド	1.5
N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-アルギニンエチル	0.5
ジメチルシリコン1000万センチストークス(cst)	0.5
ジメチルシリコン10万センチストークス(cst)	1.0
ジメチルシリコン30センチストークス(cst)	1.5
セタノール	4.0
ベヘニルアルコール	3.0
ステアリルアルコール	2.0
イソステアリン酸	0.2
グリセリン	3.0
プロピレングリコール	5.0
モノステアリン酸グルセリル	0.1
モノラウリン酸ソルビタン	0.1
モノラウリン酸グルセリン	0.1
ピロリドンカルボン酸	適量
グリコール酸	適量
塩酸	適量
酢酸	適量
リン酸	適量
水酸化ナトリウム	適量
バラオキシ安息香酸メチル	適量
バラオキシ安息香酸プロピル	適量
安息香酸	適量
香料	適量
精製水	バランス
合 計	100重量%

性状

pH6.5

エマルジョンの粒子径1~5 $\mu$ m

粘度150p/25℃

【0026】[実施例11]下記組成からなり、下記性

50 状を有するヘアエッセンスを常法により製造した。

(7)

特開2001-10933

11

12

組成

ジベンタエリトリット脂肪酸エステル*	1. 0
ポリエチレングリコール (平均分子量60万)	0. 3
4-グアニジノブチル라우ロアミド	1. 0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウムクロライド	0. 2
ポリオキシエチレン変性ジメチルポリシロキサン 200センチストークス (c s t)	2. 0
セタノール	1. 6
ベヘニルアルコール	0. 2
オレイルアルコール	0. 2
オレイン酸	0. 2
イソステアリン酸	0. 2
オレイン酸オレイル	0. 2
モノステアリン酸グルセリル	0. 1
モノラウリン酸ソルビタン	0. 1
ポリオキシエチレン (40) 硬化ひまし油	1. 0
ピロリドンカルボン酸	適量
グリコール酸	適量
塩酸	適量
酢酸	適量
リン酸	適量
バラオキシ安息香酸メチル	適量
バラオキシ安息香酸プロピル	適量
安息香酸	適量
香料	適量
精製水	バランス
合 計	100重量%

\* : コスモール168ARS (商品名、日清製油製)

性状

pH6. 5

エマルジョンの粒子径0. 01~0. 1 $\mu$ m

粘度5000cp/25℃

外観 透明ジェル状

\*【0027】上記実施例9~11の毛髪化粧料を各製剤

30の常法により使用したところ、いずれも使用した後の仕上がり時における毛髪が滑らかで指通りも良く、且つ毛髪に優れたしっとり感を付与することができた。

\*

フロントページの続き

(72)発明者 景山 元裕

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

Fターム(参考) 4C083 AB032 AB282 AC072 AC122

AC182 AC232 AC242 AC262

AC302 AC312 AC352 AC392

AC422 AC432 AC442 AC482

AC582 AC612 AC642 AC692

AC742 AD041 AD042 AD091

AD092 AD112 AD152 AD162

CC31 CC32 CC33 CC37 CC38

CC39 DD33 EE28